

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PLAY SYSTEM

Patent Number: WO9938590
Publication date: 1999-08-05
Inventor(s): LEE HIROYASU (JP)
Applicant(s): SEGA ENTERPRISES KK (JP); LEE HIROYASU (JP)
Requested Patent: ☐ WO9938590
Application Number: WO1999JP00398 19990129
Priority Number(s): JP19980031987 19980129
IPC Classification: A63F9/22
EC Classification: A63F13/12
Equivalents:
Cited Documents: JP11057215

Abstract

A play system such that the results of a game played by players are more objectively evaluated. The play system (1) comprises game machines (2a, 2b, ...), a host computer (3) for performing various processings, and communication lines (4a, 4b, ..., 5a, 5b, ...) for interconnecting them. When there occurs a request for playing a game, the game machine (2a) connects itself to the host computer (3) through the communication line (4a), transmits the request to the host computer (3), and receives information about the opponent from the host computer (3) to the game machine (2a). For the game machine (2b), the same processings between the game machine (2b) and host computer (3) are done. The game machines (2a, 2b) having taken in the information about the opponents cut the communication line (4a) connected to the host computer (3) and connect themselves to each other through the communication line (5a) to start a game.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

再公表特許 (A 1)

(11) 国際公開番号

WO99/38590

発行日 平成12年9月19日 (2000. 9. 19)

(43) 国際公開日 平成11年8月5日 (1999. 8. 5)

(51) Int. Cl. ⁶

識別記号

F I

A 6 3 F 13/00

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 39 頁)

出願番号 特願平11-539179
(21) 国際出願番号 PCT/JP99/00398
(22) 国際出願日 平成11年1月29日 (1999. 1. 29)
(31) 優先権主張番号 特願平10-31987
(32) 優先日 平成10年1月29日 (1998. 1. 29)
(33) 優先権主張国 日本 (J P)
(81) 指定国 J P, U S

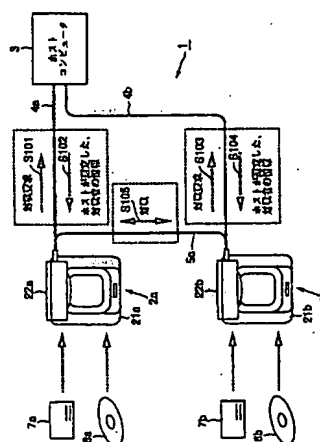
(71) 出願人 株式会社セガ・エンタープライゼス
東京都大田区羽田1丁目2番12号
(72) 発明者 李 浩康
東京都大田区羽田1丁目2番12号 株式会社
セガ・エンタープライゼス内
(74) 代理人 弁理士 稲葉 良幸 (外2名)

(54) 【発明の名称】 遊戯システム

(57) 【要約】

本発明は、遊戯者が対戦した結果をより客観的に評価できるようにした遊戯システムを提供することを課題とする。この遊戯システム1は、複数のゲーム装置2a, 2b, ...と、各組の処理を実行するホストコンピュータ3と、これらを結ぶ通信回線4a, 4b, ..., 5a, 5b, ...とを備えたものである。ゲーム装置2aは、対戦ゲームの遊戯要求があったときに、ホストコンピュータ3に通信回線4aを介して接続し、対戦要求をホストコンピュータ3に与えるとともに、対戦相手の情報をホストコンピュータ3から受信する。また、ゲーム装置2bについても、ホストコンピュータ3との間で以上の動作が実行される。また、当該対戦相手の情報を得たゲーム装置2a, 2b同士は、ホストコンピュータ3との通信回線4aを切断し、かつ両者を通信回線5aで接続して対戦ゲームを行うようにしている。

(図1)



【特許請求の範囲】

1. 複数のゲーム装置と、各種の処理を実行するホスト情報処理手段と、これらとを結ぶ通信回線とを備えた遊戯システムであって、
前記ゲーム装置は、対戦ゲームの遊戯要求があったときに、ホスト情報処理手段に通信回線を介して接続し、対戦要求をホスト情報処理手段に与えるとともに、前記ホスト情報処理手段から対戦相手の情報を受信し、
なお且つ、前記ホスト情報処理手段は前記対戦相手との能力差の情報を有しており、前記ゲーム装置からの対戦要求に応じて各対戦相手のゲーム装置に前記能力差の情報を送信するように構成した遊戯システム。
2. 前記対戦相手の情報を得たゲーム装置同士は、ホスト情報処理手段との通信回線を介して、かつ両者を通信回線と接続して対戦ゲームを行うようにした請求の範囲第1項に記載の遊戯システム。
3. 前記ホスト情報処理手段は、対戦結果を取込み、その対戦結果と前記対戦相手との能力差の情報を基に、各ゲーム装置を操作する遊戯者の実力を評価するようにした請求の範囲第1項又は第2項に記載の遊戯システム。
4. 前記ホスト情報処理手段は、対戦結果を取込み、その対戦結果と前記対戦相手との能力差の情報と当該対戦結果の期間とを基に、対戦時間の最新のもののほど重み付けを高くして各ゲーム装置を操作する遊戯者の実力を評価するようにした請求の範囲第1項又は第2項に記載の遊戯システム。
5. 前記ホスト情報処理手段は、所定回数の対戦結果を有したとき

実力評価付けをするようにした請求の範囲第1項又は第2項に記載の遊戯システム。

6. 前記ゲーム装置は、ゲームデータを送出するときに、ゲームデータをパケット化し、このパケットにチェックサムを付加して送出し、対戦相手のゲームデータのパケットをチェックサムとともに受信したときには当該チェックサムを計算し、その計算したチェックサムと送出したチェックサムとを比較し、その比較結果が一致しないときに、再度、ゲームデータのパケットをチェックサムとともに送信するようにした請求の範囲第1項又は第2項に記載の遊戯システム。

【発明の詳細な説明】

遊戯システム

技術分野

本発明は、通信回線を使用しホスト情報処理手段の制御下に各ゲーム機を対戦形式で接続し対戦式ゲームを楽しめるようにした遊戯システムに係わり、特に遊戯者が対戦した結果をより客観的に評価できるようにした遊戯システムに関するものである。

さらに詳細には、本発明は、各ゲーム機を通信回線と接続して例えばサッカーゲームや野球ゲーム等の対戦型のスポーツゲームを行う遊戯システムにおいて、ゲームを進行させる上における各種条件、例えば試合の勝敗、得点、作戦、戦術、キャラクターのパフォーマンスの発現度等を数値化し、これらを基にするとともにデータ管理期間等を工夫して試合結果や試合内容を客観的に評価できる遊戯システムに関するものである。

背景技術

従来、通信回線を使用してホスト情報処理手段（ホストコンピュータ）の制御下にゲーム機同士を接続し、対戦式にゲームを行うようにした遊戯システムが提案されている。

このような遊戯システムは、例えば、ゲーム機と、ホストコンピュータと、これらを接続する通信回線とから構成されているものが一般的である。そして、このような遊戯システムでは、各ゲーム機から通信回線を介してホストコンピュータに対戦相手の要求する。ついで、このホストコンピュータから得られた情報に基づいてゲーム機同士を通信回線と接続してゲーム対戦する。そして、この対戦結果を再びホストコンピュータに送出的。すると、ホストコンピュータは、その対戦結果から当該管理する遊戯者に対して、例えば

順位や順位等の情報を各遊戯者に送出的。

しかしながら、上記遊戯システムでは次のような問題点がある。第一の問題点としては評価が単純でゲームの面白みに欠ける点にある。すなわち、従来の遊戯システムは、単に、勝利数だけが評価対象であったため、対戦を多く行えば行っ

7. 前記ゲーム装置は、対戦相手のゲーム装置との間でゲームが終了したときには当該対戦結果を保持しておき、次の対戦要求をホスト情報処理手段にするとともに、当該対戦結果をホスト情報処理手段に送出的するようにした請求の範囲第1項又は第2項に記載の遊戯システム。
8. 前記ゲーム装置は、各種対戦ゲームを処理するゲーム機本体と、このゲーム装置を通信回線を介してホスト情報処理手段または対戦相手のゲーム機本体に接続する通信手段とを少なくとも備えた請求の範囲第1項又は第2項に記載の遊戯システム。
9. 複数のゲーム装置と、各種の処理を実行するホスト情報処理手段と、これらとを結ぶ通信回線とを備えた遊戯システムであって、
前記ホスト情報処理手段から対戦相手の情報を得たゲーム装置同士は両者を通信回線と接続して対戦ゲームを行うことができるようにし、
前記ホスト情報処理手段は、前記各ゲーム装置からの対戦結果を

取込み、その対戦結果と前記対戦相手との能力差の情報を基に、各ゲーム装置を操作する遊戯者の実力を評価するようにした遊戯システム。

10. 前記ホスト情報処理手段は、対戦時間の最新のもののほど重み付けを高くして各ゲーム装置を操作する遊戯者の実力を評価するようにした請求の範囲第9項に記載の遊戯システム。
11. 通信回線は、公衆回線網を使用するものである請求の範囲第1項乃至第10項のうち何れか1項に記載の遊戯システム。
12. 請求の範囲第1項乃至第10項のうち何れか1項に記載の遊戯システムの動作をさせるプログラムを記憶した記憶媒体。
13. 請求の範囲第1項乃至第10項のうち何れか1項に記載の遊戯システムに使用される端末装置。

ど実力が認められるようになっており、各種の事情から対戦数が少なくなっている遊戯者に対しては不利となってゲームの面白みに欠けていた。

第2の問題点としては例えばゲームの条件が実際と異なってきた場合でも、当該のゲーム条件でゲームを行うならならぬはず、やはりゲームに対する興味やモチベーションが低下する点にある。すなわち、例えば実際のサッカー競技において、あるチームが急激に実力を伸ばしたり、実力が落ちたりすることがあり、これらを実際のゲーム機に反映しない場合にはゲームの展開に面白みに欠けてしまうことになっていた。

発明の開示

本発明は、このような問題点を解決する遊戯システムを提供することを目的とするものである。すなわち、本発明は、通信回線を使用しホスト情報処理手段の制御下に各ゲーム機を対戦形式で接続し対戦式ゲームを楽しめるようにした遊戯システムにおいて、遊戯者が対戦した結果をより客観的に評価できるようにした遊戯システムを提供することを目的とするものである。

本発明は、また、ゲームにおける各種条件を現実の条件とを常に整合させることができる遊戯システムを提供することを目的とするものである。すなわち、本発明は、例えばサッカー競技等において急激に実力を伸ばしたチームや実力が落ちたチーム等の条件をゲーム機に反映できるようにした遊戯システムを提供することを目的とするものである。

上記の目的を達成するべく、本発明の遊戯システムは、複数のゲ

ーム装置と、各種の処理を実行するホスト情報処理手段と、これらを結ぶ通信回線とを備えた遊戯システムであって、前記ゲーム装置は、対戦ゲームの遊戯要求があったときに、ホスト情報処理手段に通信回線を介して接続し、対戦要求をホスト情報処理手段に与えるとともに、前記ホスト情報処理手段から対戦相手の情報を受信し、なお且つ、前記ホスト情報処理手段は前記対戦相手との能力差の情報を有しており、前記ゲーム装置からの対戦要求に応じて各対戦相手のゲーム装置に前記能力差の情報を送信するように構成したものである。

本発明において、前記対戦相手の情報を得たゲーム装置同士は、ホスト情報処

理手段との通信回線を切断し、かつ両者を通信回線で接続して対戦ゲームを行うことを特徴とする。

さらに本発明において、ホスト情報処理手段は、対戦結果を取込み、その対戦結果と前記対戦相手との能力差の情報とを基に、各ゲーム装置を操作する遊戯者の実力を評価するようにしたことを特徴とする。

また、本発明において、ホスト情報処理手段は、対戦結果を取込み、その対戦結果と前記対戦相手との能力差の情報と当該対戦結果の期間とを基に、対戦時間の最新のもののほど重み付けを高くして各ゲーム装置を操作する遊戯者の実力を評価するようにしたことを特徴とする。

また、本発明において、ホスト情報処理手段は、所定回数の対戦結果を有したときに実力評価付けをするようにしたことを特徴とする。

また、本発明において、ゲーム装置は、ゲームデータを送出するときに、ゲームデータをパケット化し、このパケットにチェックサムを付加して送出し、対戦相手のゲームデータのパケットをチェックサムとともに受信したときには当該チェックサムを計算し、その計算したチェックサムと送出したチェックサムとを比較し、その比

較結果が一致しないときに、再度、ゲームデータのパケットをチェックサムとともに送信するようにしたことを特徴とする。

また、本発明において、ゲーム装置は、対戦相手のゲーム装置との間でゲームが終了したときには当該対戦結果を保持しておき、次の対戦要求をホスト情報処理手段にするとともに、当該対戦結果をホスト情報処理手段に送出するようにしたことを特徴とする。

また、本発明において、ゲーム装置は、各種対戦ゲームを処理するゲーム機本体と、このゲーム装置を通信回線を介してホスト情報処理手段または対戦相手のゲーム機本体に接続する通信手段とを少なくとも備えたことを特徴とする。

本発明の遊戯システムは、複数のゲーム装置と、各種の処理を実行するホスト情報処理手段と、これらを結ぶ通信回線とを備えた遊戯システムであって、ホスト情報処理手段から対戦相手の情報を得たゲーム装置同士は両者を通信回線で接

ロチャートである。

図7は同遊戯システムの全体動作の概要を示す説明図である。

図8は同遊戯システムで使用する勝利ポイント評価テーブルを示す説明図である。

図9は同遊戯システムで使用するゴールポイント評価テーブルを示す説明図である。

図10は実施の形態2の遊戯システムの構成を示すブロック図である。

図11は同遊戯システムのTVゲーム機本体の概要を示すブロック図である。

図12は同遊戯システムのゲーム装置のゲーム機本体の動作を説明するためのフローチャートである。

発明を実施するための最良の形態

発明の実施の形態1.

以下、本発明の実施の形態について図1乃至図9を参照して説明する。図1は、本発明の遊戯システムの構成を示すブロック図である。この図において、遊戯システム1は、ゲーム装置2a、2b、...と、ホスト情報処理手段（ホストコンピュータ）3と；これらゲーム装置2a、2b、...及びホストコンピュータ3とを接続する通信回線4a、4b、...と、各ゲーム装置2a、2b、...同士を接続する通信回線5a、...とから構成されている。なお、通信回線4a、4b、...と、通信回線5a、5b、...とは単に接続相手が変化したことを示すものであり、他の通信回線を敷設したものではない。

ここで、ゲーム装置2aは、ゲーム機本体21aと、ゲーム機本体21aを通信回線4aに接続するモデム22aと、図示しないが、ゲーム機本体21aに接続されるゲーム機操作用のPAD等のプリフェラルやテレビ受像機とからなる。このゲーム機本体21aには、この対戦型ゲーム用のゲームソフトを記録したCD-ROM6aが装着されるようになっている。また、モデム22aは、モデム用プリペイドカード7aを読み込めるようになっている。

なお、ゲーム装置2b以下の各ゲーム装置は、上記ゲーム装置2aと全く同様な構成と考えてよいので同一符号に添字をつけて構成の説明を省略する。

統して対戦ゲームを行うことができるようにし、ホスト情報処理手段は、前記各ゲーム装置からの対戦結果を取込み、その対戦結果と前記対戦相手との能力差の情報とを基に、各ゲーム装置を操作する遊戯者の実力を評価するように構成したことを特徴とする。発明において、ホスト情報処理手段は、対戦時間の最新のもののほど重み付けを高くして各ゲーム装置を操作する遊戯者の実力を評価するようにしたことを特徴とする。

本発明において、通信回線は、公衆回線網を使用するものであることを特徴とする。

本発明の記録媒体は、これら遊戯システムの動作をさせるプログラムを記憶したものである。ここで、記録媒体とは、何らかの物理的手段により情報、主に、デジタルデータ、プログラム等が記録されているものであって、コンピュータ、専用プロセッサ等に所望の機能を実現させることができるものをいう。従って、何らかの手段でコンピュータにダウンロードし、所望の機能を実現させるもの

であればよい。例えば、フレキシブルディスク(FD)、ハードディスク(HD)、CD-ROM、CD-R、DVD-ROM、DVD-RAM、DVD-R、PDディスク、MDディスク、MOディスク等を含む。また、有線又は無線の通信回線（公衆回線、データ専用線、衛星回線等）を介してホストコンピュータからデータの転送を受ける場合を含む。例えば、インターネット経由でサーバのデータベースからデータを転送する場合も含む。

本発明の端末装置は、これらの遊戯システムに使用されるものである。

図面の簡単な説明

図1は実施の形態1の遊戯システムの構成を示すブロック図である。

図2は同遊戯システムのホストコンピュータの構成を示すブロック図である。

図3は同遊戯システムのゲーム装置の外観を示す斜視図である。

図4は同遊戯システムのTVゲーム機本体の概要を示すブロック図である。

図5は同遊戯システムのホストコンピュータの動作を説明するためのフローチャートである。

図6は同遊戯システムのゲーム装置のゲーム機本体の動作を説明するためのフ

図2は、ホストコンピュータ3の構成を示すブロック図である。この図において、ホストコンピュータ3は、大型の演算処理装置30と、この演算処理装置30に接続される通信装置31と、各ゲー

ム等やプログラムを記憶する外部記憶装置32と、モニタ33と、キーボード34と、CD-ROMドライブ35と、プリンタ36とを備えている。

演算処理装置30は、図示しないが、MPU、メインメモリ、読出専用メモリ、制御部、入力出力装置、その他の回路が設けられている。

また、通信装置31には、通信回線4a、4b、...、4n（nは任意の数を表すものとする。）が接続されている。

外部記憶装置32は、大型のハードディスク装置やその他の記憶装置を使用すればよく、この外部記憶装置32には、勝利ポイント評価テーブル321、ゴール数評価テーブル322、その他データベース323が記憶されている。

図3は主にゲーム装置の外観を示す斜視図である。この図において、ゲーム装置2aは、大別すると、TVゲーム機本体21aと、通信手段（モデム）22aと、TVゲーム機本体21aに接続されるゲーム機操作用のPAD等のプリフェラル27Ra、27Laと、テレビ受像機29aとからなる。

TVゲーム機本体21aの上部には、ROMカートリッジ接続用のカートリッジ1/F24aが設けられている。同様に、TVゲーム機本体21aの上部には、CD-ROM読取り用のCD-ROMドライブ23aが設けられている。

このTVゲーム機本体21aの前面には、二つのコネクタ25Ra、25Laが設けられており、これらのコネクタ25Ra、25Laにはゲーム機操作用のPAD等のプリフェラル27Ra、27Laがケーブル26Ra、26Laを介して接続されている。

TVゲーム機本体21aの背面には、図示しないが、ビデオ出力端子及びオーディオ出力端子が設けられている。このビデオ出力端子はケーブル27Vaを介してTV受像機29のビデオ入力端子に接続されている。このオーディオ出力端子はケーブル28Aaを介

してTV受像機29のオーディオ入力端子に接続されている。

また、モデム22aは、カートリッジ1/F24aに差し込むことによりゲーム機本体21に接続されるようになっている。モデム22aには、モデム用プリベイドカード7aを挿入するためのカードリッジ20aが設けられている。

このようなゲーム機において、遊玩者がパレフェラル27Ra、27Laを操作することにより、TV受像機29に映し出された画面を見ながらゲームを行うことができる。

図4は主にTVゲーム機本体の概要を示すブロック図である。ゲーム機本体21aは、装置全体の制御を行うCPUブロック10、ゲーム画面の表示制御を行うビデオブロック11、効果音等を生成するサウンドブロック12、CD-ROMの読出しを行うサブシステム13等により構成されている。

CPUブロック10は、SCU (System Control Unit) 100、メインCPU101、RAM102、ROM103、カートリッジ1/F24a、サブCPU104、CPUバス105等より構成されている。メインCPU101は、装置全体の制御を行うものである。このメインCPU101は、内部にDSP (Digital Signal Processor) と同様な演算機能を備え、アプリケーションソフトを高速に実行可能になっている。

RAM102は、メインCPU101のワークエリアとして使用されるものである。ROM103は、初期化処理用のインシャルプログラム等が書き込まれている。SCU100は、バス105、106、107を制御することにより、メインCPU101、VDP120、130、DSP140などの相互間のデータ出力を円滑に行う。

また、SCU100は、内部にDMAコントローラを備え、ゲーム中のキャラクタデータ (ポリゴンデータ) をビデオブロック11内のVRAM121に転送することができる。これにより、ゲーム

機等のアプリケーションソフトを高速に実行することができる。カートリッジ1/F1aは、ROMカートリッジの形態で供給されるアプリケーションソフトをTVゲーム機本体内の所定のブロックに入力するためのものである。

VDP120のシステムレジスタ120aに設定された指示に従って第1のVDP120が描画と表示を制御する。

一方、第2のVDP130は、レジスタ130a及びカラーRAM130bを内蔵するとともに、VRAM131に接続されている。また第2のVDP130はバス107を介して第1のVDP120及びSCU100に接続されるとともに、メモリ132及びエンコーダ160を介してビデオ出力端子V0に接続されている。ビデオ出力端子V0には、ケーブル4aを介してTV受像機5のビデオ出力端子が接続されている。

この第2のVDP130に対して、スクロール画面データはメインCPU101からSCU100を介してVRAM131及びカラーRAM130bに定義される。画像表示を制御する情報も同様にして第2のVDP130に定義される。VRAM131に定義されたデータは、第2のVDP130によりレジスタ130aに設定されている内容に従って読み出され、キャラクタに対する背景を表す各スクロール画面の画像データになる。各スクロール画面の画像データと第1のVDP120から送られてきたテクスチャマッピングが施されたポリゴンデータの画像データは、レジスタ130aにおける設定に従って表示優先順位 (プライオリティ) が決められ、最終的な表示画面データに合成される。

この表示画像データがパレット形式の場合、第2のVDP130

によって、その値に従ってカラーRAM130bに定義されているカラーデータが読み出され、表示カラーデータが生成される。また、表示画像データがRGB形式の場合、表示画像データがそのまま表示カラーデータとなる。この表示カラーデータは、メモリ132に格納された後にエンコーダ160に出力される。エンコーダ160は、この画像データに同期信号等を付加することにより映像信号を生成し、ビデオ出力端子V0、ケーブル28Vaを介してTV受像機29のビデオ入力端子に供給する。これにより、TV受像機29のブラウン管面にゲーム画面が表示される。

サウンドブロック12は、PCM方式あるいはFM方式に従い音声合成を行うDSP140と、このDSP140の制御等を行うCPU141とを備えている。

サブCPU104は、SMPC (System Manager & Peripheral Control) と呼ばれるもので、メインCPU101からの要求に応じて、パレフェラル27Ra、27Laからパレフェラルデータを図3のコネクタ25Ra、25Laを介して収集する機能を備えている。

メインCPU101は、サブCPU104から受け取ったパレフェラルデータに基づき、例えば仮想空間上 (3次元空間) のキャラクタの (座標等の) 回転変換や透視変換などの画像制御を行ってこれを画面に表示するための処理を行う。コネクタ25Ra、25Laには、パッド・ジョイスティック、キーボード等のうち任意のパレフェラルを接続できる。サブCPU104は、コネクタ25Ra、25Laに接続されたパレフェラルの種類を自動的に認識し、プロファイルの種類に応じた通信法規に従いパレフェラルデータ等を収集する機能を備えている。

ビデオブロック11は、TVゲームのポリゴンデータからなるキャラクタ及び背景像に上書きするポリゴン画面の描画を行う第1のVDP (Video Display Processor) 120と、スクロール背景画面の描画、プライオリティ (表示優先順位) に基づくポリゴン画像データとスクロール画像データとの画面合成、クリッピングなどを行う第2のVDP130とを備えている。

第1のVDP120はシステムレジスタ120aを内蔵するとともに、VRAM (DRAM) 121及び2面のフレームバッファ122、123に接続されている。TVゲームのキャラクタを表すポリゴンの描画データは、メインCPU101を介して第1のVDP120に送られ、VRAM121に書き込まれた描画データは、例

えば16または8ビット/pixelの形で描画用のフレームバッファ122 (又は123) に描画される。描画されたフレームバッファ122 (又は123) のデータは、表示モード時に第2のVDP130に送られる。

このようにフレームバッファには、バッファ122、123が使われており、描画と表示がフレーム毎に切り換わるダブルバッファ構造をなしている。さらに、描画を制御する情報は、メインCPU101からSCU100を介して第1の

DSP140により生成された音声データは、D/Aコンバータ170により2チャンネルの音声信号に変換された後に、インターフェース171を介してオーディオ出力端子A0に供給される。

このオーディオ出力端子A0は、ケーブル28Aaを介してTV受像機5のオーディオ入力端子に接続されている。このため、音信号は、オーディオ出力端子A0、ケーブル28Aaを介してTV受像機29のオーディオ入力端子からオーディオ増幅回路 (図示せず) に入力される。オーディオ増幅回路で増幅された音声信号は、TV受像機29に内蔵されているスピーカ29R、29Lを駆動する。

サブシステム13は、CD-ROMドライブ1b、CD-1/F180、CPU181、MPEG-AUDIO部182、MPEG-VIDEO部183等により構成されている。このサブシステム13は、CD-ROMの形態で供給されるアプリケーションソフトの読み込み、動画の再生等を行う機能を備えている。

CD-ROMドライブ1bは、CD-ROMからデータを読み取るものである。CPU181は、CD-ROMドライブ1bの制御、

読み取られたデータの誤り訂正等の処理を行うものである。CD-ROMから読み取られたデータは、CD-1/F180、バス106、SCU100を介してメインCPU101に供給され、アプリケーションソフトとして利用される。

また、MPEG-AUDIO部182、MPEG-VIDEO部183は、MPEG規格 (Motion Picture Expert Group) により圧縮されたデータを復元する装置である。これらのMPEG-AUDIO部182、MPEG-VIDEO部183を用いてCD-ROMに書き込まれたMPEG圧縮データの復元を行うことにより、動画の再生を行うことが可能となる。

また、モデム22aはカートリッジ1/F24aに挿入することにより、モデム22aのモデム処理回路19aとメインCPU101との間の通信が可能となっている。また、ゲーム機本体21aは、通信回路4aを介してホストコンピュータ3と、あるいは通信回路5aを介して他のゲーム装置2b、...に接続できるようにしている。また、モデム22aのモデム処理回路19aにはプリペイ、

ド用カードリッジ20aが接続されており、通信する上で必要な費用がプリペイドカード6aで清算できるようになっている。すなわち、このモデム22aのモデム処理回路19aは、ISO7816準拠のスマートカードを差し込むスロットも備えている。このモデム処理回路19aは、遊戯者の個人情報、システムパッチ及び前回遊戯したときの結果を保持するメモリを備えている。

【遊戯システムの動作】

次に、遊戯システムに動作を図1乃至図4を基に図5乃至図9を参照して説明する。ここで、図5はホストコンピュータの動作を説明するためのフローチャートである。図6はゲーム装置のゲーム機本体の動作を説明するためのフローチャートである。図7は、同遊戯システムの全体動作の概要を示す説明図である。図8は、同遊戯システムで使用する勝利ポイント評価テーブルを示す説明図である。

図9は、同遊戯システムで使用するゴールポイント評価テーブルを示す説明図である。

ホストコンピュータ3の外部記憶装置32には、例えば、図8に示す勝利ポイント評価テーブル321と、図9に示すゴールポイント評価テーブル322とが記憶されている。勝利ポイント評価テーブル321には、図8に示すように、相手とのランキング差が $[-10 \sim +10]$ に分割されており、この分割値に応じて、勝の場合の評価値が $[3: 00 \sim 1.00]$ 、引分けの時の評価値が $[2: 00 \sim 0.00]$ 、負けた場合の評価値が $[1.00 \sim -1.00]$ と分割されている。また、ゴールポイント評価テーブル322は、図9に示すように、相手とのランキング差が $[-10 \sim +10]$ に分割されており、この分割値に応じて、1ゴールの評価値を $[1.50 \sim 0.70]$ に分割している。

また、ゲーム機本体21aのメインCPU101は、カートリッジI/F24aあるいはCD-ROMドライブ23aにセットされた媒体としてのカートリッジあるいはCD-ROMから供給されるアプリケーションソフトウェアによって、タイプセレクト画面動作、ゲーム展開の動作をおこなう。なお、ゲーム機本体21aのカートリッジI/F24aにカートリッジが装着されているとき、また

は、モデム22が装着されていないときには、対戦式ではない個別のゲームを処理するようになっている。

なお、ゲーム機本体21b、21c、…も上記ゲーム機本体21aと同様に動作するので、他のゲーム機本体21b、21c、…の動作については説明上で必要な場合以外は説明を省略する。

また、ホストコンピュータ3の演算処理装置30は、一定の時間毎に、図5のフローチャートを処理している。まず、演算処理装置30は、対戦要求があるか判定している(S601)。演算処理装置30は対戦要求がないと判断したときには(S601:NO)、この処理を抜けて他の処理に移行し、一定時間経過後に再びこのフ

ローチャートの処理に戻る。ここでいう一定時間は非常に短い時間であるので、他のゲーム装置2b、2c、…の処理も瞬時に処理されることになる。

また、演算処理装置30は対戦要求があると判定すると(図5のS601:YES)、演算処理装置30は通信装置31に通信回路4aを介して接続されているゲーム機本体21aからゲームを処理する上で必要な情報を取り込み処理をおこなう(図5のS602)。この状態は、図1のステップS101において、ゲーム機本体21aがモデム22a-通信回路4aを介して対戦要求をホストコンピュータ3に送出している状態である。

また、ホストコンピュータ3は、対戦決定処理を実行する(図5のS603)。この処理では、対戦相手がないときには、対戦相手がないから対戦相手をつつような情報を形成して処理を終了する。一方、対戦相手があるときには、その対戦相手を決定する。

また、ホストコンピュータ3の演算処理装置30は、ゲーム機本体21aを操作する遊戯者の評価を決定する処理を実行する(図5のS604)。この演算処理装置30は、対戦結果が所定数ないときには評価をしない。一方、演算処理装置30は、対戦結果が所定数生じたときとは、図8に示す勝利ポイント評価テーブル321、図9に示すゴールポイント評価テーブル322を参照して、相手とのランキング差から当該遊戯者の実力を評価する。例えば、サッカーゲ

ームにおいて、相手とのランキング差が仮に2であったとすると、ここで、相手との戦いに勝利したときには $[1.8]$ と評価され、相手との戦いで引き分けたときには $[0.8]$ と評価され、相手との戦いで負けたときには $[-0.20]$ と評価される。したがって、この場合の、評価を例えば演算処理装置30のメインメモリ等の記憶させておく。

そして、演算処理装置30は、対戦相手の情報、評価に関する情報、ランク付に関する情報、及びその他ゲームを進行する上で必

要な情報を通信装置31、通信回路4a、モデム22aを介してゲーム機本体21aに与える(図1のS102、図5のS605)。

一方、上記演算処理装置30は、ゲーム装置2bに対しても図5に示すフローチャートの処理を行うことになる(S601~S605)。ここで、ゲーム装置2bは、ホストコンピュータ3に対して対戦要求し(図1のS103)、ホストコンピュータ3からゲームを実行する上で必要な各種情報を取り込む(図1のS104)。

さらに、他のゲーム機本体21c、21d、…に対しても、ホストコンピュータ3の演算処理装置30が、図5に示すフローチャートの処理を実行することにより、図7(1)に示すようにゲーム機本体21a、21b、…からの対戦要求をホストコンピュータ3に送出する。

そして、ホストコンピュータ3の演算処理装置30は、図7(2)に示すように、各ゲーム機本体21a、21b、…に対してゲームを処理する上で必要な情報を送出する。

そして、いま、ホストコンピュータ3で決定された対戦相手の情報を基に、ゲーム機本体21a、21b同士が接続され(図1のS105、図7(3)参照)、ゲーム機本体21b、21d同士が接続されて(図7(3)参照)、各対戦相手同士でゲームを進行させる。このときに、各ゲーム機本体21a、21b、…は、ホストコンピュータ3とは接続されていない。

次に、ゲーム機本体21aの動作を説明する。ゲーム機本体21aの電源が投入されると、メインCPU101は、カートリッジI/F24aにモデム22a

が接続されているか判断する(S601)。モデム22aがカートリッジI/F24aに接続されていないとメインCPU101は判定したときには(S601:NO)、スタンダアローンでゲームを行うものとして以下の処理を実行する(S620)。

一方、モデム22aがカートリッジI/F24aに接続されてい

るとメインCPU101で判定されると(S601:YES)、メインCPU101は、CD-ROMドライブ23aにセットされているゲームソフトを基にホストコンピュータ3に対して通信回路4aを使用して接続する(図6のS602)。

そして、メインCPU101は、以前に対戦ゲームを処理しているか否かを判定する(図6のS603)。メインCPU101がゲームを処理していると判定すると(図6のS603:YES)、その処理したゲームの結果をホストコンピュータ3に送出して(図6のS604)、次の処理に移行する。一方、メインCPU101はゲームを処理していないと判定すると(図6のS603:NO)、なにも処理しないで次の処理に移行する。

ついで、メインCPU101は、ホストコンピュータ3に対して対戦要求を送出する(図6のS605、図1のS101)。

そして、メインCPU101は、ホストコンピュータ3で決定された対戦相手の情報や他の情報入手する(S605)。この情報は、モデム22aやゲーム機本体21aのRAM等に記憶される。

すると、メインCPU101は、その記憶した情報を基に、モデム22aを動作させて通信回路5aを介してゲーム装置2bに接続する(S607)。すなわち、ゲーム装置2aは、モデム22a-通信回路5a-モデム22bを介してゲーム装置2bに接続される。すると、ゲーム装置2aは、接続されたゲーム装置2bとの間で同期を取り、ゲームを開始させる。

まず、ゲーム機本体21aのメインCPU101は、評価情報を収集するとともに、プリヘアル27Ra、27Laのデータやその他の情報を送受信する(S610)。

また、ゲーム機本体21aのメインCPU101は、ゲームを実行して画面を

更新したり音響を形成する(図6のS611)。そして、メインCPU101は、ゲームが終了したか否かを判定する(図6のS612)。ゲームが終了しない場合には図6のS612:

NO)、再びステップS610からの処理を繰り返す(図6のS610、S611、S612:NO)。また、ゲーム機本体21aのメインCPU101は、ゲームが終了したと判定したときには(S612:YES)、対戦しているゲーム装置2bとの通信回線5aを切断して(S613)、ゲームを終了する。

上述した図6のフローチャートの処理を他のゲーム装置2b、2c、…も実行する。これにより、各ゲーム装置2a、2b、…は、ホストコンピュータ3との間で図7(1)~図7(3)に示す処理を実行することになる。

なお、各ゲーム装置2a、2bの間の対戦結果や、ゲーム装置2c、2dの間の対戦結果は、図7(4)に示すように、ゲームが終了した後に、次に各ゲーム装置2a、2b、…毎がホストコンピュータ3に接続されたときに、ホストコンピュータ3に送出される(図6のS604)。

次に、ホストコンピュータ3における評価処理(図5のS503)について、さらに詳細に説明する。

ゲーム装置2a、2b、…が図6のS602~S605を処理をしたことによりゲーム装置2a、2b、…から送出されるゲームの対戦結果は、ホストコンピュータ3の演算処理装置30により取り込まれる(S502)。同様に、遊戯者やその他の情報も、演算処理装置30に取り込まれる。

演算処理装置30は次のように処理する。すなわち、上述したようにして取り込んだ遊戯者の情報、ゲームを処理する上で必要な情報、及び対戦結果に基づいて、例えばサッカーゲームの場合に、ゴールポイント評価のランキング差が仮に[6]であるとの情報が得られており、そのゲームの終了結果の情報から1ゴールしたと情報を得たときには、その1ゴールが[0.9]と評価されることになる。

また、勝敗が決定し、仮にゲーム機本体21aで遊戯していた遊戯者が勝負に

装置同士を接続しておく必要があったが、本実施の形態では、対戦相手の情報をホストコンピュータ3からゲーム装置2a、2b、…に与えると、例えば、指定されたゲーム装置2a、2b同士が通信回線5aを介して、ゲーム装置2c、2d同士が通信回線5bを介してそれぞれ接続される。そして、各ゲーム装置2a、2b同士が、また、ゲーム装置2c、2d同士が、それぞれ対戦ゲームを行い、その対戦ゲームの勝敗結果を各ゲーム装置2a、2b、…に格納しておくようにしている。

また、各ゲーム装置2a、2b同士、あるいは、ゲーム装置2c、2d同士は、ゲームデータをやり取りする場合には、ゲームデータをパケット単位にまとめ、このパケットにチェックサムを付属させ、パケットとチェックサムとを送受信するようにしている。パケットとチェックサムとを受信したゲーム装置2a、2b、…では、そのチェックサムを計算し、パケットとともに送出したチェックサムと比較し、チェックサムが一致しないときには、再度ゲームデータをパケットとしてチェックサムを付属させて送出するようにしている。

したがって、ゲーム装置2a、2b、…同士は、信頼性の高いゲームデータの通信が行われることになる。

上記実施の形態では、ホストコンピュータ3に勝利ポイント評価テーブル321、ゴールポイント評価テーブル322、その他のデータベース323が保存されているため、これらを用いて遊戯者がゲームをした結果を基に各種のデータ管理処理を施すことにより遊戯者の実力をより客観的に評価できる。

また、この実施の形態では、データ管理期間やデータ管理の処理を工夫することにより、より客観的な実力を評価することができる。

例えば、新規の遊戯者に対しても、所定回数のゲームを行えば実力を評価できる。また、対戦の数の多寡によって不利になるようなこともなくなる。

さらに、この実施の形態によれば、実際のチームの実力が変化したときに、その実力に合わせた評価数値を変更することができるため、常に、現実 に即したゲーム感覚になり、ゲームの面白さが増す。

なお、上記実施の形態では、サッカーゲームを対象に説明したが、これに限る

負けしてしまった場合には、演算処理装置30は、勝利ポイント評価のランキング差が[8]であると情報が得られており、そのゲームの終了結果の情報から負けとの情報を得たときには、[-0.8]と評価されることになる。

このようにホストコンピュータ3は、遊戯者同士の対戦結果を基に、両者が使っているキャラクタやチームの能力値を参照して、両者の相対的な能力差を客観的な実力を数値で評価し、その評価結果を、送出タイミングにおいてホストコンピュータ3からゲーム装置2a、2b、…に送出するようにしている。

また、ホストコンピュータ3は、上述したように、チームをデフォルトでランク付けをしており、各遊戯者の勝敗を集計して、このランクを変化させるようにもできる。

なお、各勝利ポイント評価テーブル321、ゴールポイント評価テーブル322等では、デフォルトで強さに差があるチームやキャラクタを存在させる必要があるが、対戦においてランク付けを公平におこなうため、弱いチームやキャラクタは強いチームやキャラクタに対して、各採点項目、例えば勝利ポイント評価テーブル321、ゴールポイント評価テーブル322について点数を多めに設定し、演算処理装置30は、この設定値に基づいて客観的な評価をする。すなわち、上記実施の形態では、各ゲーム装置2a、2b同士を通信回線5aで接続して例えばサッカーゲームや野球ゲーム等の対戦型のスポーツゲームを行う場合に、ゲームを進行させる上における各種条件、例えば試合の勝敗、得点、作戦、戦術、キャラクタのパフォーマンスの発揮度等を数値化し、これらを基に試合結果や試合内容を客観的に評価するようにしている。

また、演算処理装置30では、所定の回数の勝敗をした後でなくては評価をすることができないので、所定の回数以上例えば4回以上の試合を行った後の対戦結果を基に、評価処理を行っている。

さらに、演算処理装置30は、所定の期間を決定し、その決定した期間内で得られた情報を最新のデータ程重み付けを高くなるようにして、ランク決定処理を行っている。

なお、対戦ゲームをする場合に、従来は、常にホストコンピュータに各ゲーム

ことなく、他のスポーツや対戦格闘技、その他の対戦式ゲームに応用することができ。

また、本発明のさらに他の実施の形態では、遊戯システム1のゲーム装置2a、2b、…やホストコンピュータ3を動作させるプログラム(例えば、図5及び図6のフローチャートを参照)を記憶媒体に記憶させておく。ここで、記憶媒体には、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、磁気テープ、光磁気ディスク、CD-ROM、DVD、ROMカートリッジ、バッテリーバックアップ付きのRAMメモリカード、フラッシュメモリカートリッジ、不揮発性RAMカートリッジ等や、その他の記憶媒体を使用することができる。

発明の実施の形態2.

以下、図10乃至図12を参照して実施の形態2について説明する。本実施の形態は各ゲーム装置が通信対戦のゲームを行う場合に、直接ホストコンピュータを介してゲーム装置同士が相互接続され、ゲームを実行するものであり、この点が実施の形態1と異なる。以下、実施の形態1と異なる点を中心に説明するが、特に断りがない限り、ホストコンピュータ3のゲーム実行上の各種制御処理(勝利ポイント評価テーブルに基づく評価や通信制御など)は実施の形態1と同じである。

図10に本実施の形態の遊戯システムの構成を示すブロック図を

示す。図1と同一符号については同一のものを表し、その説明を省略する。ゲーム装置22A、22Bは各々モデム22a、22bを備え、通信回線4a、4bを介してホストコンピュータ3に接続される。同図ではホストコンピュータ3に2台のゲーム装置22A、22Bが接続されている場合を示しているが、対戦者数の数だけゲーム装置を接続することができる。

図11に示すように、ゲーム機本体21Aは、CPU201、ジオメトリプロセッサ202、システムメモリ203、プログラムデータ用ROM204、ブートROM205、バスアービタ206、レンダリングプロセッサ207、グラフィックメモリ208、ビデオDAC209、オーディオプロセッサ210、オーディオメモリ211、オーディオDAC212、モデム22aを備える。バスア

ービタ206は、バスライン220、221、222の占有権を割り振り、各ハードウェアのデータの送受信を制御する。

CPU201は、電源投入後、ブートROM205に記憶されている立ち上げ用プログラムを読み込んでシステムを起動し、その後はシステムメモリ203に格納されたプログラムに基づいて各種の演算および制御に関わる処理を実行する。

プログラムデータ用ROM204には、複数のポリゴンから成る形状データ（各頂点から成るキャラクタ、地形、背景などの3次元データ）等が予め記憶されている。この形状データはバスアービタ206を介してジオメトリプロセッサ202に渡される。ジオメトリプロセッサ202はCPU201から送られてくる変換マトリクスで、指定された形状データの透視変換を行い、3次元仮想空間での座標系から視座標系に変換した形状データを得る。この形状データはバスアービタ206を介してレンダリングプロセッサ207に送られる。

レンダリングプロセッサ207はグラフィックメモリ208およびビデオDAC209に接続されている。レンダリングプロセッサ

207は、グラフィックメモリ208からテクスチャデータを読み出し、変換された視座標系の形状データにこのテクスチャを貼り付け、ビデオDAC209内のフレームバッファに出力する。フレームバッファに一時記憶された前景画（キャラクタ画面）と文字情報などの背景画（スクロール画面）とが指定プライオリティにしたがって合成され、最終的なフレーム画像データが一定タイミング毎で生成される。このフレーム画像データはD/A変換されてTVモニタ302に送られ、ゲーム画面としてリアルタイムに表示される。

また、オーディオプロセッサ210はオーディオメモリ211及びオーディオDAC212に接続されている。オーディオプロセッサ210はCPU201からの指令に基づき音響データを生成し、このデータをオーディオDAC212を介してスピーカ303に出力する。

また、モデム22aは通信回線4aを介してホストコンピュータ3に接続されており、ホストコンピュータ3を介して他のゲーム装置と通信対戦可能となるように

構成されている。コントローラパッド等のペリフェラル301から供給されるペリフェラルデータはバスライン223、バスアービタ206を介してCPU201に供給可能に構成されている。CPU201は遊戯者の入力操作に対応したペリフェラルデータを解釈し、ゲームプログラムを実行する。

ゲーム機本体21Bの構成も上記と同様である。

次に、図12を参照して、ゲーム機本体21Aの動作を説明する。ゲーム機本体21Aの電源が投入されると、CPU201は、モデム22aが通信回線4aに接続されているか判断する(S801)。モデム22aが通信回線4aに接続されていないとCPU201が判定したときには(S801:NO)、スタンドアローンでゲームを行う(S813)。

一方、モデム22aが通信回線4aに接続されているとCPU201が判定すると(S801:YES)、CPU201は、通信回

線4aを介してホストコンピュータ3に接続する(S802)。

そして、CPU201は、以前にホストコンピュータ3を介して通信対戦のゲーム処理をしているか否かを判定する(S803)。CPU201が通信対戦のゲームを処理していると判定すると(S803:YES)、その処理したゲームの結果をホストコンピュータ3に送出して(S804)、次の処理に移行する。一方、CPU201は通信対戦のゲームを処理していないと判定すると(S803:NO)、なにも処理しないで次の処理(S805)に移行する。

次いで、CPU201は、ホストコンピュータ3に対して対戦要求を送出する(S805、図10のS101)。ホストコンピュータ3は接続しているゲーム装置の中から適当なゲーム装置(例えば、図10のゲーム装置2B)を選ぶ。これにより、ゲーム装置2Aは通信回線4a、ホストコンピュータ3及び通信回線4bを介して対戦相手(図10のゲーム装置2B)と接続する(S806)。

CPU201は、ホストコンピュータ3で決定された対戦相手の情報や他の情報を入手する(S807、図10のS102)。この情報は、モデム22aやゲーム機本体21Aのシステムメモリ203等に記憶される。すると、CPU201は、その記憶した情報を基に、対戦相手との間で同期を取り、ゲームを開始させ

る(S808)。

CPU201は、評価情報を収集するとともに、ペリフェラル301のデータやその他の情報を送受信する(S809)。また、ゲーム機本体21AのCPU201は、ゲームを実行して画面を更新したり音響を形成する(S810)。そして、CPU201は、ゲームが終了したか否かを判定する(S811)。ゲームが終了しない場合には(S811:NO)、再びステップS809からの処理を繰り返す。

また、ゲーム機本体21AのCPU201は、ゲームが終了したと判定したときには(S811:YES)、ホストコンピュータ3

との通信を切断して(S812)、ゲームを終了する。

尚、S804において以前のゲーム結果等の情報をホストコンピュータ3へ送出していたが、ゲーム終了後(S811)、ホストコンピュータ3との回線の切断(S812)前に上記情報をホストコンピュータ3へ送出するように構成してもよい。

ゲーム装置2Bもゲーム装置2Aと同様の動作をするように構成されている。例えば、ゲーム装置2Bがホストコンピュータ3に対して対戦要求すると(図1のS103)、ホストコンピュータ3が適当な対戦相手(例えば、ゲーム装置21A)を選び、この対戦相手の情報をゲーム装置2Bに送出するとともに(図10のS104)、ゲーム装置2Bは通信回線4b、ホストコンピュータ3及び通信回線4aを介してゲーム装置2Aに接続する。

本実施の形態によれば、各ゲーム装置はホストコンピュータに接続したままの状態でも通信対戦のゲームを行うことができる。

産業上の利用可能性

以上説明したように本発明によれば、次のような効果がある。

(1) ホスト情報処理手段に実力を評価するために評価値やその他のゲームを処理する上で必要となる情報が保存されているため、これらを用いて遊戯者がゲームをした結果を基に各種のデータ管理処理を施すことにより遊戯者の実力をより客観的に評価することができる。

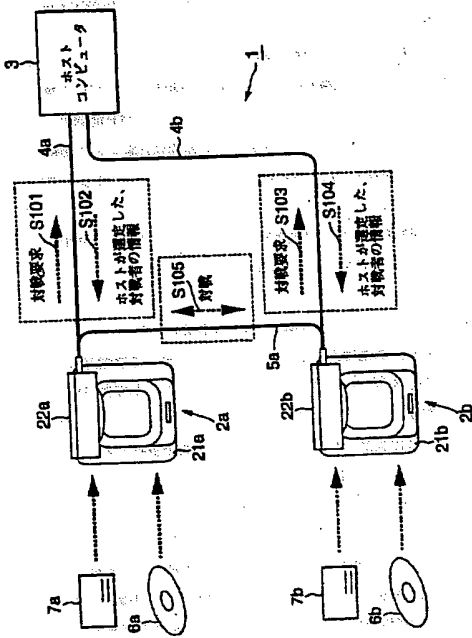
(2) 対戦結果などの情報の管理期間や対戦結果などの情報の管理の処理を工夫することにより、より客観的な実力を評価することができる。例えば、新規の遊戯者に対しても、所定回数のゲームを行えば、客観的に実力を評価することができるし、また、対戦の数の多寡によって不利になるようなこともなくなる。

(3) 実際の対戦を行っている実在の団体や個人の能力が変化したときに、その能力に合わせた評価数値を変更することができる。

め、常に、現実に対応したゲーム感覚になり、ゲームの面白さが一層増した遊戯システムが得られる。

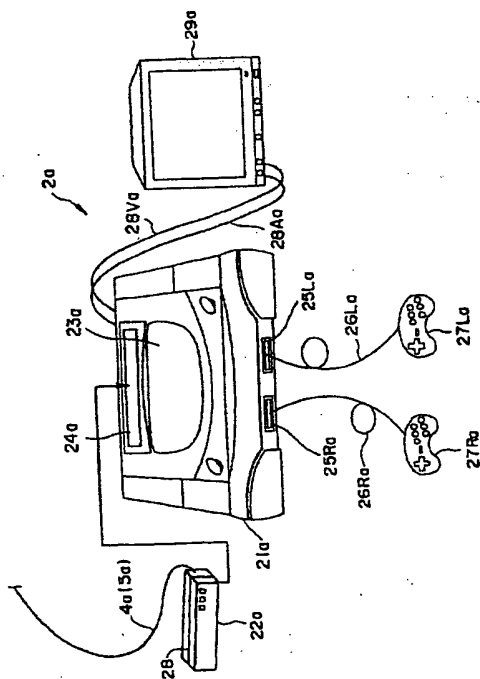
【図1】

【図1】



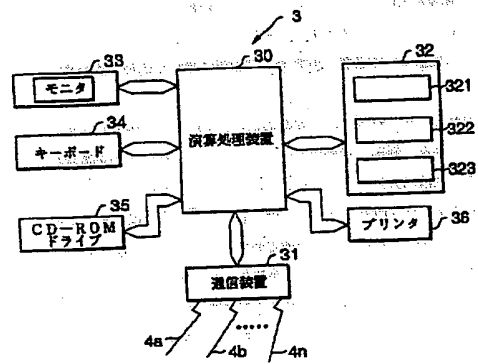
【図3】

【図3】



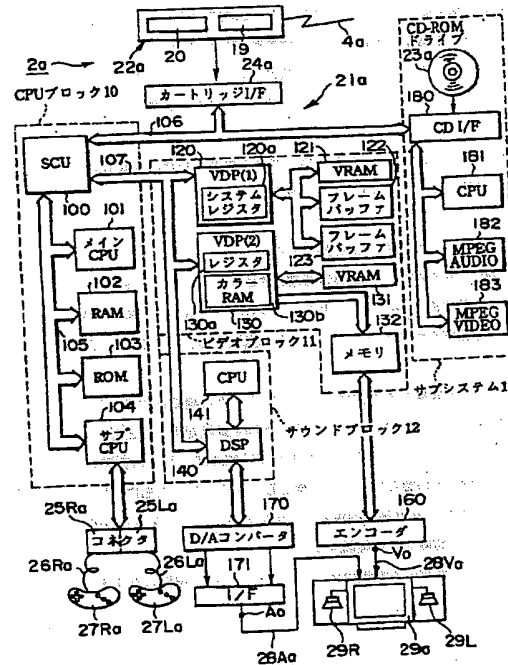
【図2】

【図2】



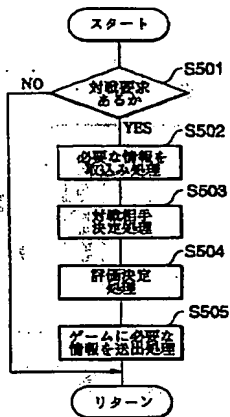
【図4】

【図4】



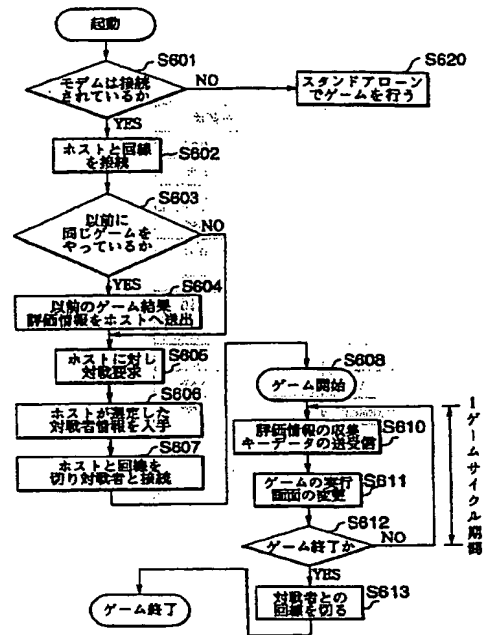
【図5】

【図5】



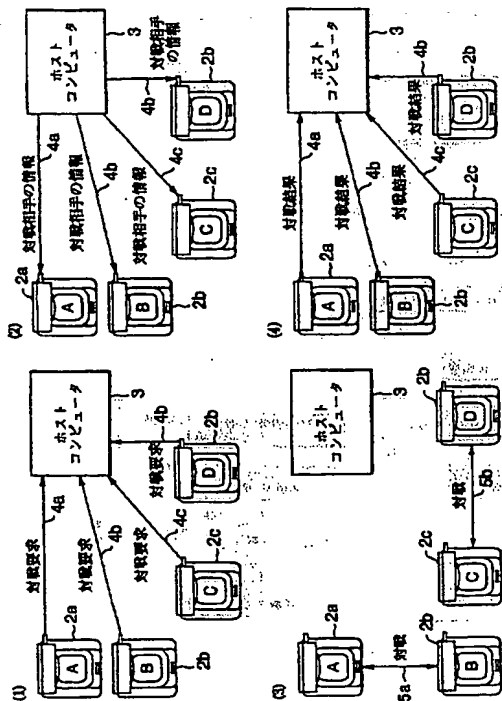
【図6】

【図6】



【図7】

【図7】



【図8】

【図8】

321

相手とのランキング差	勝	分	負
10以上	1.00	0.00	-1.00
8	1.20	0.20	-0.80
6	1.40	0.40	-0.60
4	1.60	0.60	-0.40
2	1.80	0.80	-0.20
0	2.00	1.00	0.00
-2	2.20	1.20	0.20
-4	2.40	1.40	0.40
-6	2.60	1.60	0.60
-8	2.80	1.80	0.80
-10	3.00	2.00	1.00

【図9】

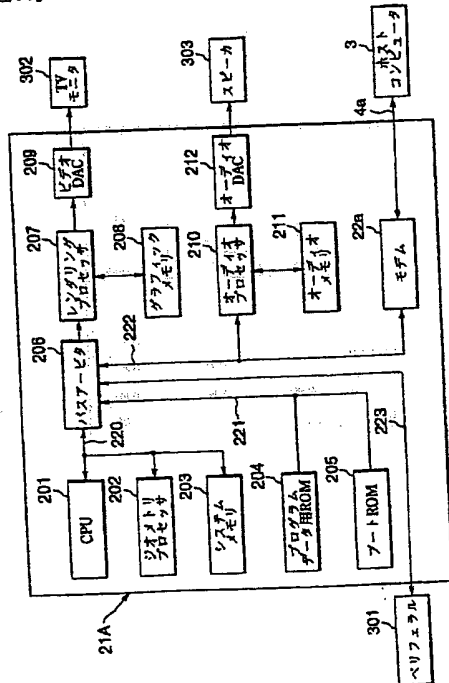
【図9】

相手とのランキング差	1ゴール評価
10以上	0.70
8	0.80
6	0.90
4	0.92
2	0.94
0	1.00
-2	1.10
-4	1.20
-6	1.30
-8	1.40
-10以上	1.50

(36)

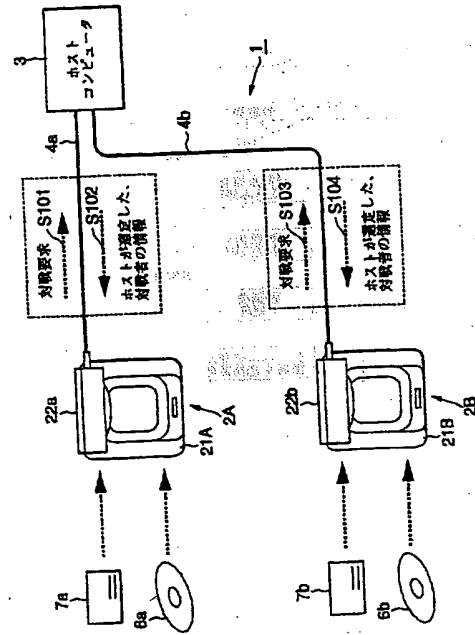
【図11】

【図11】



【図10】

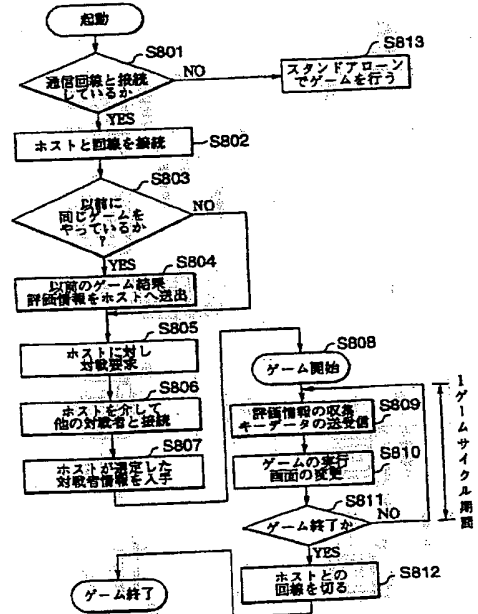
【図10】



(37)

【図12】

【図12】



【国際調査報告】

国際調査報告		国際出願番号 PCT/JP99/00398	
A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))			
Int. Cl. A63F9/22			
B. 調査を行った分野			
調査を行った最小组資料 (国際特許分類 (IPC))			
Int. Cl. A63F9/22			
最小组資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1998年 日本国公開実用新案公報 1971-1999年 日本国登録実用新案公報 1994-1999年 日本国実用新案登録公報 1996-1999年			
国際調査で使った電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)			
C. 関連すると認められる文献			
引用文献の カテゴリ*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号	
EX	J.P. 11-57215, A (富士ゼロックス株式会社) 2. 3月, 1999 (02. 03. 99) 全文, 第1-35図	1-3, 5, 8, 9, 11-13	
EY	全文, 第1-35図	6	
EA	全文, 第1-35図 (ファミリーなし)	4, 7, 10	
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。			
* 引用文献のカテゴリ 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑念を懐疑する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に基及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願			
国際調査を完了した日 23. 04. 99		国際調査報告の発送日 11.05.99	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 瀬澤 太朗 電話番号 03-3581-1101 内線 3277	

様式PCT/ISA/210 (第2ページ) (1998年7月)

(注) この公表は、国際事務局 (WIPO) により国際公開された公報を基に作成したものである。

なおこの公表に係る日本語特許出願 (日本語実用新案登録出願) の国際公開の効果は、特許法第184条の10第1項 (実用新案法第48条の13第2項) により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。